



Osaamista  
ja oivallusta  
tulevaisuuden  
tekemiseen

Hanne Salonen

# Vauvaikäisen refluksi: osteopaattinen näkökulma

Kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Osteopaatti AMK

Osteopatian koulutusohjelma

Opinnäytetyö

28.01.2020

Tekijä(t) Otsikko	Hanne Salonen Vauvaikäisen reflukti: osteopaattinen näkökulma
Sivumäärä Aika	22 sivua + 2 liitettä 28.01.2020
Tutkinto	Osteopaatti (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Osteopatian tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Osteopatia
Ohjaaja(t)	Yliopettaja Pekka Paalasmaa Lehtori Kaisa Hartikainen
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli lisätä tietoa refluktitaudin moninaisesta ilmenemisestä vauvoilla, eri tekijöistä sen taustalla sekä osteopatian mahdollisuuksista sen hoidossa. Tavoitteena oli tiedon lisäämisen myötä auttaa refluktioireista kärsiviä vauvoja ja heidän perheitään aiempaa tehokkaammin. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Refluktislapset ry:n ja Veikkolan lastenneuvolan kanssa. Työ on suunnattu sekä vauvojen parissa työskenteleville ammattilaisille että refluktivauvojen perheille.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena. Työtä ohjaavilla tutkimuskysymyksillä pyrittiin selvittämään vauvan refluktitaudin oireet, niitä aiheuttavat ja ylläpitävät tekijät sekä osteopaattiset hoitokeinot vauvan auttamiseksi. Katsauksen aineistona käytettiin artikkeleita sekä aiheen kirjallisuutta. Aineistolähtöisessä analyysiprosessissa aineistoon perehdyttiin lukemalla se useasti, pelkistettiin ja luokiteltiin. Lopuksi tulokset koottiin tutkimuskysymysten mukaisesti synteetiksi.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan monet refluktitaudin oireista ilmenevät ruoansulatuselimistön lisäksi korva-, nenä- ja kurkkuoireina. Tyypillisimpiä oireita ovat pulauttelu, mahakivut, ruokasulan takaisinvirtaus, toistuvat korvatulehdukset sekä hengitystieoireet. Refluktitauti voi aiheuttaa vakavampiakin komplikaatioita, kuten keuhkokuumetta tai ruokatorven syöpää. Ruokatorven alasulkijan toiminnan häiriöt, sekä monet vatsaontelon paineeseen vaikuttavat tekijät ovat merkittäviä refluktitaudin aiheuttajia. Osteopaatti voi lähestyä vauvan refluktitaudin hoitoa viskerosomaattisten refleksiin, ruoansulatuselimistön sekä sympaattisen- ja parasympaattisen hermoston hoitamisen kautta.</p> <p>Tulosten perusteella osteopatialla voisi olla rooli vauvan refluktitaudin hoidossa muiden terveydenhuollon tarjoamien palveluiden rinnalla. Osteopatian kokonaisvaltainen lähestymistapa erityisesti varhaisessa vaiheessa voisi hyödyttää paitsi vauvaa, myös koko tämän perhettä, sillä varhaisella puuttumisella voidaan ehkäistä komplikaatioita ja myöhemmin ilmeneviä vuorovaikutusongelmia.</p>	
Avainsanat	osteopatia, reflukti, vauva

Author(s) Title	Hanne Salonen Infant reflux: an osteopathic perspective
Number of Pages Date	22 pages + 2 appendices 28 January 2020
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Osteopathy
Specialisation option	Osteopathy
Instructor(s)	Pekka Paalasmaa, Principal Lecturer Kaisa Hartikainen, Senior Lecturer
<p>The purpose of this Bachelor's thesis was to increase the knowledge about the multiple manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD) in infants, the various factors behind it, and the treatment options from an osteopathic point of view. The aim was to help babies and their families more effectively by raising awareness. The thesis was carried out in cooperation with Reflux Children's Association and Veikkola Child health centre. The work is aimed at both professionals working with infants and the families of babies with GERD.</p> <p>The thesis was implemented as an integrative literature review. Research questions aimed to investigate the symptoms on infantile GERD, the factors that cause and maintain it, and osteopathic treatments to help the baby. The review was based on articles and relevant literature. In the data driven analysis, the material was screened, reduced and classified. Finally, according to the research questions, the results were compiled into synthesis.</p> <p>The results of the review revealed, that many of the symptoms of GERD appear in addition to the digestive system as symptoms of the ears, nose and throat. The most common symptoms are regurgitation, stomach pains, reflux of food, recurrent ear infections and respiratory symptoms. GERD can cause more serious complications such as pneumonia or esophageal cancer. Esophageal dysfunction and many factors affecting abdominal pressure are major contributors to reflux disease. An osteopath can approach infant GERD treatment through visceral somatic reflexes, digestive system and sympathetic and parasympathetic nervous system treatment.</p> <p>The findings suggest that osteopathy could play a role in the treatment of infantile reflux disease alongside other healthcare services. An osteopathic holistic approach especially at an early stage, could benefit not only the baby but also his or her family, as early intervention can prevent complications and subsequent interaction problems.</p>	
Keywords	infant, osteopathy, reflux

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Refluksi ja refluksitauti yleisesti	2
2.1	Vauvaikäisen refluksi ja refluksitauti	4
2.2	Luonnolliset refluksilta suojaavat mekanismit	5
2.3	Refluksitaudin patofysiologia ja diagnosointi	6
3	Opinnäytetyön toteutus	7
3.1	Integroiva kirjallisuuskatsaus	7
3.2	Aineiston analyysi	8
4	Tulokset	10
4.1	Vauvaikäisen refluksioireet ja niiden aiheuttajat	10
4.2	Osteopaattiset löydökset ja hoito vauvan refluksitaudissa	13
5	Pohdinta	17
6	Lähteet	20

## Liitteet

Liite 1. Aineiston analyysinäyte

Liite 2. Artikkel

## 1 Johdanto

Refluksitauti on yleinen vaiva, joka usein oireilee läpi elämän. Tällöin mahansisältö ei normaalin ruoansulatuksen mukaisesti siirry eteenpäin suoleen vaan virtaakin takaisin ruokatorveen aiheuttaen limakalvoärsytystä ja komplikaatioita. Vauvaikäisellä refluksitauti oireilee esimerkiksi itkuisuutena, hengityskatkoksina, pulautteluna ja kasvuhäiriöinä. Toisinaan refluksitauti voi olla täysin oireeton, jolloin puhutaan silent-refluksista. Hoitamattomana jatkuva refluksi voi jopa johtaa keuhkokuumeeseen ja altistaa ruokatorven syövälle. Refluksitauti olisikin tärkeää tunnistaa ja hoitaa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa komplikaatioiden välttämiseksi. (Refluksilapset ry 2018; Voutilainen & Färkkilä & Sipponen 2000; Hockenberry & Wilson 2009: 782 – 783.)

Lapsen kaksi ensimmäistä ikävuotta ovat hermoston, kallonluiden ja kasvun kehityksen kannalta erittäin merkittäviä. Mahdollisimman varhaisessa vaiheessa hoitaminen olisikin tärkeää myös vauvan normaalin kehityksen kannalta; mitä varhaisemmin oireisiin puututaan, sitä tehokkaammin voidaan välttää myöhemmin kehittyvät ongelmat. Vauvan aivot voivat esimerkiksi oppia käsittelemään toistuvasta ruoansulatuskanavan kivusta johtuvia signaaleja siten, että keskushermoston signaalit aletaan tulkita niiden alkuperästä riippumatta ruoansulatuskanavasta tuleviksi. (Carreiro 2009: 10 – 11.)

Työn tärkein tavoite oli auttaa refluksioireista kärsiviä vauvoja ja siten parantaa sekä refluksivauvojen että näiden perheiden elämänlaatua. Opinnäytetyössä nostettiin esiin refluksitaudin moniulotteisuus ja osteopatian mahdollisuudet sen hoitamisessa. Tämä tieto tarjottiin myös refluksiperheille Refluksilapset ry:n verkkosivujen kautta. Työn tarkoitus oli lisätä tietoa erityisesti refluksioireista ja niihin vaikuttavien tekijöiden moninaisuudesta, sekä osteopatian mahdollisuuksista niiden hoidossa.

Opinnäytetyö toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena, jossa hyödynnettiin aiempia tutkimuksia ja artikkeleita sekä osteopatian ja lääketieteen kirjallisuutta aiheesta. Työtä ohjasivat tutkimuskysymykset: ”Miten vauvan refluksi oireilee?”, ”Mistä vauvan refluksioireet johtuvat?” ja ”Miten refluksioireita voidaan hoitaa osteopaattisesti?”. Vastauksia näihin kysymyksiin haettiin kirjallisuudesta.

Työelämän yhteistyökumppaneina toimivat Veikkolan lastenneuvola ja Refluksilapset ry, joille työstettiin kirjallisuuskatsauksen pohjalta artikkeli. Veikkolan lastenneuvolan

henkilökunta perehtyi artikkeliin lisätäkseen tietoaan refluksista ja osteopatian mahdollisuuksista sen hoidossa, pystyäkseen siten auttamaan refluksista kärsiviä vauvoja ja heidän perheitään monipuolisemmin. Refluksilapset ry julkaisi artikkelin verkkosivuillaan ([www.refluksilapset.net](http://www.refluksilapset.net)), josta esimerkiksi refluksiperheet voivat ohjatusti tai omatoimisesti hankkia tietoa ja tukea refluksivauvan hoitoon.

Työn keskiössä olivat refluksioireet ja niitä aiheuttavat ja ylläpitävät tekijät. Työssä huomioitiin dysfunktiot eli toiminnalliset häiriöt (esimerkiksi vauvan rintarangan alue ja kallonpohja), vauvan ruoansulatuselimistön kehitys sekä osteopaattiset hoitokeinot refluksioireita aiheuttavien tekijöiden poistamiseksi.

Työn näkökulmana oli siis holistinen näkemys vauvasta, johon ohjaa myös yksi osteopatian kantavista periaatteista ”Keho on kokonaisuus.” Osteopatiassa tarkoitus ei ole vain hoitaa oiretta vaan palauttaa kehoon tasapainotila. Tässä tasapainotilassa keho toimii tehokkaimmin ja pystyy vastaamaan esimerkiksi kasvamisen mukanaan tuomiin vaatimuksiin paremmin.

## **2 Refluksi ja refluksitauti yleisesti**

Refluksi (gastroesophageal reflux eli GER) on käsitteenä tärkeää erottaa refluksitaudista (gastroesophageal reflux disease eli GERD). Refluksilla tarkoitetaan mahansisällön takaisinvirtausta ruokatorveen, nieluun tai aina suuhun asti, tai jopa oksennuksena ulos. Refluksi ilmiönä on normaali fysiologinen tapahtuma, joka ei aiheuta komplikaatioita. Suomen Refluksin mukaan terveelläkin henkilöllä tapahtuu takaisinvirtausta jopa 50 kertaa päivässä ruokailujen ja röyhtäilyjen yhteydessä, mutta refluksitaudista kärsivillä takaisinvirtausta tapahtuu muita useammin ja pidempään. Vaiva luokitellaan refluksitaudiksi, kun eri asteiset oireet vaikuttavat jokapäiväiseen elämään haittaavasti tai tutkimuksissa löydetään viittauksia vaurioihin ruokatorvessa, kurkunpäässä, keuhkoputkissa tai keuhkoissa. Oireilu voi kuitenkin vaihdella sekä esiintymistiheyden että oireilun voimakkuuden mukaan runsaasti. (Refluksilapset ry 2018; Suomen refluksi 2018.)

Takaisinvirtaava mahansisältö on hapanta ja väkevää. Se koostuu suolahaposta ja ruoansulatusentsyymeistä, jotka aiheuttavat toisinaan voimakastakin ärsytystä erityisesti joutuessaan nielun ja hengitysteiden limakalvoille. Ruokatorven limakalvon sietokyky on parempi. Refluksitaudin oireita isommilla lapsilla ja aikuisilla ovat närästys, happaman

mahansisällön nousu suuhun, rintalastan takainen eli retrosternaalinen kipu, nielemisvaikeudet, toistuvat mahakivut, anemia ja toistuvat ylähengitystieinfektiot. Refluksin on todettu myös olevan usein taustavaikuttajana sekä astman että hengitystiehtaumien takana. (Suomen refluksi 2018.)

Refluksitauti on yleinen vaiva, joka usein oireilee läpi elämän. Siitä kärsii Suomen refluksin mukaan 10-15% aikuisista suomalaisista, Duodecimin mukaan luku on jopa 25-33% ja Refluksilapset ry:n mukaan n. 3-7% lapsista kärsii refluksioireista. (Mustajoki 2018; Refluksilapset ry 2018; Voutilainen 2014.) Törölä arvioi, että yhdellä vauvalla viidestäsadasta esiintyy kliinisesti merkittävää refluksia, mutta nostaa esiin erityisesti refluksioireilun yleisyyden CP-vammaisten lasten parissa, jossa esiintyvyys on jopa 75%. (Törölä 2012: 1 – 2.) Voutilainen myös huomauttaa artikkelissaan, että vaikka refluksitauti ei yleensä lyhennä elinikää, se on kuitenkin yhteiskunnallisesti katsoen merkittävän kallis sairaus lääkitysten, leikkausten, sairauslomien ja sairastavien tuottavuuden heikentyneisyyden vuoksi. (Voutilainen 2014.)

Aikuisen refluksitautia pyritään hallitsemaan pitkälle ravitsemuksellisilla keinoilla. Tällöin keskitytään rauhalliseen, säännölliseen ruokailutahtiin ja vältetään refluksioireita aiheuttavia ruoka-aineita, kuten rasvaisia, mausteisia ruokia tai hiilihapollisia juomia. Myös vatsanseutua kiristäviä vaatteita ja oireilua pahentavaa liikuntaa on vältettävä. Yöllisen oireilun ollessa voimakasta olisi hyvä nukkua pääpuoli kohotettuna, jotta refluksin virtaus takaisin ruokatorveen vaikeutuisi. Myös vasemmalla kyljellä nukkuminen helpottaa mahalaukun laskeutumista luonnolliselle paikalleen ja voi siksi vähentää oireilua. (Suomen refluksi 2018.)

Lääkehoidolla tähdätään oireiden lievittymiseen ja ruokatorven tulehdustilan rauhoittamiseen. Suomen Refluksin lääkitystä koskevassa artikkelissa kuitenkin todetaan, ettei lääkityksellä läheskään aina päästä toivottuihin hoitotuloksiin taustalla vaikuttavien tekijöiden vuoksi. Lääkkeet voidaan jakaa neljään eri ryhmään, jotka ovat suolahappoa neutraloivat antasidit, limakalvoa suojaavat aineet, histamiini H2-salpaajat sekä protonipumpun salpaajat. Alle 1-vuotiaiden refluksitaudin lääkehoitona käytetään valmisteita, jotka muodostavat geelimäisen suojan mahansisällön pinnalle tai ruokatorven limakalvolle, tai lisäävät alasulkijan painetta ja nopeuttavat vatsan tyhjenemistä, sekä H2-salpaajia ja protonipumpunestäjiä. (Suomen refluksi 2018; Arvola 2010; Refluksilapset ry 2018.)

Alle 1-vuotiaille yleisinä lääkkeettöminä hoitomuotoina esitetään pienempiä ruokaeriä, maidon sakeuttajan käyttöä, lisäruoan aloittamista normaalia aiemmin, ummetuksen hoitamista, sängynpäädyn nostoa ja ruokailun jälkeistä kohoasentoa. Maidonsakeuttajan käyttö mahdollisesti vähentää itkuisuutta ja parantaa ravitsemustilaa sekä nukkumista, mutta refluksi pysyy ennallaan. Sakeuttajan käytössä on myös kohonnut riski hengitystieoireiden syntymiselle. Takaisinvirtausta on todettu tapahtuvan vähemmän vauvan ollessa vatsamakuulla pääpuoli kohotettuna, kuin istuvassa asennossa. (Arvola 2010; Refluksilapset ry 2018; Carreiro 2009: 233; Hockenberry ym. 2009: 783.) On kuitenkin huomattava, että refluksivauvoilla on kohonnut kätkytkuoleman riski ja THL kehottaakin nukuttamaan kaikki vauvat kuuden kuukauden ikäisiksi asti selällään, sillä vatsallaan nukkumisen on todettu lisäävän kätkytkuoleman riskiä (THL 2019).

Viimeisenä hoitokeinona käytetään refluksileikkausta, jonka tulokset ovat kuitenkin lapsipotilailla huonommat kuin aikuisilla. Arvolan mukaan suurin osa vauvaikäisistä paranee lääkehoidolla vuoden sisällä ilman jatkohoidon tarvetta, mutta huomauttaa, että tauti saattaa uusiutua. (Arvola 2010.) Refluksilapset ry kuitenkin kertoo sivuillaan, että jopa 75% aikuisikäisistä refluksipotilaista on saanut refluksitautidiagnoosin jo lapsuudessa (Refluksilapset ry 2018).

## 2.1 Vauvaikäisen refluksi ja refluksitauti

Normaali refluksi ei aiheuta vauvalle komplikaatioita ja hänen yleisvointinsa pysyy jatkuvasti hyvänä. Yleensä ruokatorven alasulkijan (engl. lower esophageal sphincter eli LES) toiminnan kehittymisen myötä normaali refluksi häviää itsekseen noin kahden vuoden ikään mennessä. Refluksitaudissa mahansisältö ei normaalin ruoansulatuksen mukaisesti siirry eteenpäin suoleen vaan virtaakin takaisin ruokatorveen aiheuttaen limakalvoärsytystä ja komplikaatioita. Refluksitaudin oireita ovat oksentelu, pulauttelu, syömisen keskeyttäminen tai siitä kokonaan kieltäytyminen, huono painonnousu, selän vetäminen kaarelle, hengityskatkokset, yskiminen ja levottomuus öisin. Vauvaikäisen refluksijaksot myös saattavat tutkimusten mukaan olla pidempiä kuin aikuisilla refluksipotilailla. Refluksitauti voi olla myös täysin oireeton, jolloin siitä käytetäänkin nimitystä silent reflux. (Arvola 2010; Refluksilapset ry 2018; Hockenberry ym. 2009: 782 – 783.)

Refluksilapset ry painottaa varhaisen tunnistamisen ja hoitamisen tärkeyttä, sillä pitkittyessään refluksioireilulla voi olla merkittävä negatiivinen vaikutus elämänlaatuun ja



altistaa erilaisille komplikaatioille, kuten Barretin ruokatorvelle ja ruokatorven syövälle. Barretin ruokatorvessa refluksin vaurioittaman ruokatorven limakalvon tilalle muodostuu epäkypsää suolimetaplasiaa, joka altistaa ruokatorven syövälle. (Refluksilapset ry 2018; Voutilainen ym. 2000.) Voimakas ja jatkuva pulauttelu ja pahimmillaan krooniseksi muodostuva kipu voivat myös aiheuttaa vauvalle painonlaskua, pituuskasvun hidastumista, astmaa, kuivumista, nälkiintymistä, anemiasa, puhkeavien hampaiden vahingoittumista ja mahansisällön päästessä hengitysteihin keuhkokuumeen (Hockenberry ym. 2009: 782 – 783).

## 2.2 Luonnolliset refluksilta suojaavat mekanismit

Ruokatorven limakalvo koostuu kerrostuneesta levyepiteelistä, joka ei kestä mahansisällön happamuutta yhtä hyvin kuin mahalaukun limakalvo. Kehossa onkin normaalitilassa luonnollisia suojamekanismia, jotka rajoittavat takaisinvirtausta ja suojaavat siten ruokatorven herkkiä rakenteita. (Carreiro 2009: 230 – 232.)

Ensimmäinen ja mahdollisesti tärkein näistä mekanismeista on voimakkaan paineen alue (engl. high pressure zone eli HPZ) ruokatorven alaosaan, joka estää virtausta takaisin ruokatorveen. Aikuisella tämä alue on jopa 3-4cm mittainen ja paine-ero mahalaukun ja HPZ:n välillä on n. 15-35mmHg. Vastasyntyneillä ja etenkin keskosilla paine-ero on pienempi, mutta anatomiset rakenteet mahdollistavat riittävän paineen muodostumisen. (Carreiro 2009: 230 – 232.)

HPZ:n alaosaan muodostavat ruokatorven alasulkija, pallean crura ja ruokatorven palleaan kiinnittävä pallea-ruokatorviside (engl. phrenoesophageal ligament). Pallean crura käsittää kaksi pallean alapinnalta lähtevää jännemäistä lihasta (oikea ja vasen crura). HPZ:n alaosa siis muodostaa toiminnallisen sulkijalihasmaisen alueen (sphincterin), joka rentoutuu nielemisen yhteydessä ja supistuu levossa. (Carreiro 2009: 230 – 232.)

Ruokatorven peristaltiikka eli rytminen supistusliike tyhjentää ruokatorvea kuljettamalla refluksoituneen mahansisällön takaisin mahalaukkuun. Lisääntynyt syljeneritys puolestaan neutraloi takaisinvirtauksen happamuutta. Ruokatorven happamuuden lisääntymisen laukaisema lisääntynyt syljeneritys voikin osaltaan selittää närästysoiretta. Myös ruokatorven ja mahansuun välille muodostuva teräväpiirteinen raja eli Hisin kulma toimii refluksia rajoittavana mekanismina. (Carreiro 2009: 230; Voutilainen 2014.)

## 2.3 Refluksitaudin patofysiologia ja diagnosointi

Refluksitaudin patofysiologia (syntymekanismit) on monisyinen asia. Yhtenä selitysmallina pidetään ruokatorven alemman sulkijalihasjärjestelmän toimintahäiriötä, jolloin sulkija saattaa aueta liian usein tai väärään aikaan, tai olla rakenteeltaan liian väljä. Vatsan hidastunut tyhjeneminen, skolioosi (selän vinoutuma), ruokatorven vähentynyt puhdistuma, sappirefluksi ja aikuisilla yleisempi palleatyrä, ovat myös esimerkkejä mahdollisista takaisinvirtauksen aiheuttajista. (Refluksilapset ry 2018; Arvola 2010; Carreiro 2009: 232; Hockenberry ym. 2009: 782 – 783.)

Vastasyntyneet eivät osaa vielä nielaista takaisin ylösnoussutta mahansisältöä. Alle yksivuotiailla lapsilla refluksin oireille altistavat rakenteelliset tekijät, kuten ruokatorven pieni tilavuus, jonka vuoksi mahansisältö nousee helposti takaisin suuhun. Myös erilaiset motiliteetin (elimen sisäinen liike) tai mobiliteetin (elimen liike suhteessa ympäristöön) häiriöt esimerkiksi ruokatorvessa tai erilaiset ruoka-aineallergiat voivat olla refluksioireilun taustalla. (Arvola 2010.)

Ruoka-aineallergiasta johtuva refluksioireilu on syytä tunnistaa mahdollisimman aikaisin. Allergian aiheuttama oireilu ei reagoi tavalliseen hoitoon, on usein voimakasta, yhteydessä tiettyyn ruoka-aineeseen ja sen lisäksi esiintyy usein myös muita allergiaoireita. Allerginen refluksi voi aiheuttaa myös eosinofiilisen ruokatorven tulehduksen, jota hoidetaan ruokavaliolla ja kortikosteroideilla. (Arvola 2010.)

Refluksitaudin diagnosoimiseen aikuisilla, lapsilla ja vauvoilla käytetään happamien ylösousemisten havaitsemiseksi 24h pH-pitkäaikaisrekisteröintiä ja impendanssitutkimusta silloin, kun takaisinvirtaus ei ole hapanta. Diagnosointiin käytetään myös vatsan- ja keuhkoputkien tähystystä sekä röntgenkuvausta varjoaineen avulla. Näiden menetelmien ongelmana on, että ne eivät ole dynaamisia tutkimuksia ja virheellisten negatiivisten tulosten riski on suuri. Näiden avulla voidaan selvittää palleatyrän olemassa oloa. (Arvola 2010.)

### 3 Opinnäytetyön toteutus

#### 3.1 Integroiva kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus on luonteeltaan prosessi. Stoltin mukaan tämä prosessi on viisivaiheinen ja näiden vaiheiden tunteminen on oleellista, jotta katsauksen tekeminen helpottuisi ja ylipäättään mahdollistuisi. Suoritetut vaiheet on myös osattava kuvata niin täsmällisesti, että kuka tahansa voisi halutessaan toistaa nämä samat vaiheet. Viisi vaihetta ovat tutkimusongelman nimeäminen, analysoitavan aineiston keruu, aineiston laadun arviointi, aineiston analysointi ja tulkinta sekä tulosten esittäminen. (Stolt ym. 2016: 13, 23.)

Aluksi täsmensin työtä määrittävät tutkimuskysymykset, katsauksen tarkoituksen, näkökulman ja keskeiset käsitteet. Stoltin ohjeiden mukaisesti tutkimuskysymykset pohjautuivat työn tavoitteeseen ja tarkoitukseen. Ne olivat muodoltaan riittävän spesifejä ja aiheen käsittelyn kannalta olennaisia sekä riittävästi rajattuja, jotta tietomäärä ei ollut kohtuuttoman suuri käsiteltäväksi. (Stolt ym. 2016: 23 – 25, 110 – 115.) Työn tutkimuskysymykset ovat: ”Miten vauvan refluksi oireilee?”, ”Mistä vauvan refluksioireet johtuvat?” ja ”Miten refluksioireita voidaan hoitaa osteopaattisesti?”. Keskeisiä käsitteitä ovat refluksi, refluksin hoito, vauvaikäinen ja vauvojen osteopatia. Näiden kysymysten ja käsitteiden kautta muodostetaan monipuolinen käsitys vauvasta, vauvaikäisen refluksista ja osteopatian mahdollisuuksista sen hoidossa.

Toisessa vaiheessa valitsin käytettävän aineiston kirjallisuushaun pohjalta. Vaihe on keskeinen, sillä tämä muodostaa koko käytettävän aineiston ja sen myötä määrittyy myös katsauksen laadukkuus, luotettavuus ja toistettavuus. Haku tehdään yleensä sähköisissä tietokannoissa erilaisia hakusanoja ja -lausekkeita yhdistelemällä ja käyttäen erilaisia mukaanotto- ja poissulkukriteerejä, jotta saatu aineisto olisi riittävän rajattu ja relevantti tehtävän tutkimuksen kannalta. (Stolt ym. 2016: 25- 28, 110-111.)

Suoritin opinnäytetyöni aineistohaun MetCat-tietokannasta kansainvälisten e-aineistojen haulla. Rajasin käytettävät tietokannat yhteen, jotta saatava aineisto ei olisi liian laaja yhdelle tekijälle. Näin voin paremmin turvata resurssien riittävyyden laadukkuuden takaamiseksi, vaikka saadut tulokset eivät täten katakaan monien eri tietokantojen sisältämiä artikkeleita.

Hakulausekkeella: "infant gastroesophageal reflux" tuloksia oli 658 kappaletta. Rajasin tulokset käsittämään kielimuurin vuoksi vain englanninkielisiä artikkeleita ja jotta tutkimukset olisivat tuoreita, otin mukaan vain tutkimukset vuosilta 2010-2019. Näin saatuja tuloksia oli 269 kappaletta. Tämän jälkeen kävin saadut artikkelit manuaalisesti läpi ja poissuljin ne, jotka käsittelivät väärää aihepiiriä, lääke- tai leikkaushoitoa, väärää ikäryhmää tai kuvantamismenetelmiä tai olivat suppeita tapaustutkimuksia. Näin pääsin seitsemään artikkeliin, joista vielä kaksi suljin myöhemmin pois, koska saatavilla oli vain suppeat englanninkieliset yhteenvedot. Viisi artikkelia valikoitui siis prosessiin mukaan.

Toinen haku samasta tietokannasta hakulausekkeella: "infant osteopathy", vuosilta 2010-2019, englanninkielisinä, tuotti tulokseksi 41 artikkelia. Manuaalisen läpikäynnin jälkeen, jossa poissuljin osteopatiaa käsittelemättömät artikkelit, suppeat tapaustutkimukset ja artikkelit, joista englanninkielisinä oli saatavilla vain lyhyet yhteenvedot, jäi relevantteja artikkeleita kolme, jotka otin mukaan katsaukseen. Katsauksessa käytettävä kirjallisuus on haettu käymällä kirjastossa ja selaamalla lainattavissa oleva kirjallisuus aihepiirin mukaisesti. Mukaan on valikoitu teokset, joissa on ollut katsauksen kannalta relevanttia tietoa. Kirjat ovat suomen- ja englanninkielisiä teoksia, jotka käsittelevät refluksia, vauvaikäisen kehitystä, osteopatiaa (erityisesti vauvaikäisen) sekä ruoansulatuselimistön kehitystä.

Kolmannessa vaiheessa kuvataan mukaan valittu aineisto ja arvioidaan sen laatua. Jokainen tutkimukseen hyväksytty artikkeli käydään läpi ja sen soveltuvuutta, luotettavuutta ja eheyttä arvioidaan, jotta vältettäisiin mahdolliset vääristymät tuloksissa ja niiden tulkinnassa. Ihanteellisinta Stoltin mukaan olisi, että analysoinnin suorittaisi itsenäisesti vähintään kaksi henkilöä, mutta työssäni tämä ei toteudu, sillä suoritan analyysin yksin. Tämä vaatiikin erityistä tarkkuutta ja puolueettomuutta. (Stolt ym. 2016: 28 – 30, 91, 112.) Arvioin käytettyjen aineistojen luotettavuutta sen perusteella, kuinka hyvin esitettyihin tutkimuskysymyksiin on vastattu ja kuinka selkeästi tehty prosessi on artikkelissa kuvattu. Toin myös esiin, millaisia lähteitä olen työssäni käyttänyt ja miten.

### 3.2 Aineiston analyysi

Tässä vaiheessa aineistoa analysoidaan ja siitä tehdään synteesi, jossa saadut tulokset järjestellään ja vedetään yhteen. Näin luodaan kokonaiskuva ja laaja ymmärrys aineistosta. Yhteenvedon ilmaisumuodoksi suositellaan taulukkoa. Stolt kumppaneineen jakaa analyysi- ja synteisivaiheen vielä kolmeen vaiheeseen. Ensimmäisessä

vaiheessa kuvataan tutkimuksen oleellisin sisältö: kirjoittajat, vuosi, tarkoitus, asetelma, aineiston keruumenetelmät, kohdejoukko, otos, päätulokset, vahvuudet ja heikkoudet. (Stolt ym. 2016: 30-31, 112.)

Aloitin aineistolähtöisen analyysin käymällä artikkelit läpi yksitellen. Tämän jälkeen jaottelin ne aihepiiriin mukaisesti joko refluksitautia- tai vauvaikäisen osteopatiaa käsitteleviin. Käsittelyn helpottamiseksi numeroin artikkelit. Kokosin artikkelit taulukkoon, johon kirjasin perustiedot (nimi, vuosi, kirjoittajat), tutkimuksen tarkoituksen, asetelman ja metodit sekä saadut tulokset. Lopuksi tarkastelin samaisessa taulukossa artikkelien luotettavuutta sen perusteella, kuinka hyvin esitettyihin tutkimuskysymyksiin on vastattu ja kuinka selkeästi tehty prosessi on kuvattu. Arvioin myös tutkimusten heikkouksia ja vahvuuksia.

Toisessa vaiheessa aineistoa luokitellaan ja jäsennellään sekä luetaan huolellisesti useampaan kertaan, kiinnittäen erityisesti huomiota tulososaan ja johtopäätöksiin. Aineistoon myös tehdään merkintöjä pääasioista, jotta niihin palaaminen olisi jatkossa helpompaa. Näiden merkintöjen pohjalta muodostetaan sisältöä kuvaavia alakategorioita yhdistelemällä aineistossa esiin nousseita samankaltaisuuksia. Kategorioiden avulla pyritään vertailemaan saatuja tuloksia ja niiden yhteneväisyyksiä ja eroavaisuuksia. (Stolt ym. 2016: 30-31, 112-113.) Analyysiyksikkönä käytin ajatuskokonaisuutta. Analyysikysymyksinäni olivat ”miten vauvan refluksi oireilee?”, ”mikä vauvan refluksia ja sen oireita aiheuttaa?” sekä ”miten vauvan refluksia ja sen oireita voidaan hoitaa osteopaattisesti?”.

Työskennellessäni alleviivasin eri värein tutkimuskysymysten kannalta olennaiset asiat aineistosta. Irrotetut sitaatit redusoin taulukon avulla pelkistääkseni niiden sisältöä riittävästi, ja luodakseni sitten alaluokkia tulosten vertailua varten. Hiltusen mukaan tällainen työskentelytapa on hyvä tapa saada käyttöön olennaista tietoa ongelman ratkaisemiseksi. (Hiltunen 2016.) Klusterointivaiheessa suoritin aineiston analyysin vain yläluokkatasolle, jotta informaatiota ei kadonnut prosessin aikana liikaa. (Liite 1.)

Kolmannessa vaiheessa luodaan saatujen tulosten pohjalta synteesi. Synteesin on oltava looginen kokonaisuus, jossa esiin tuodaan sekä samansuuntaiset että ristiriitaiset tulokset. Käytin Stoltin suosittelemalla tavalla apuna taulukoita, kaavioita ja kuvioita. (Stolt ym. 2016: 31, 113.)

Laadullisen tutkimuksen sisällönanalyysitapoja on pelkistettynä kaksi: teoria- ja aineistolähtöinen tapa. Työssäni käytin aineistolähtöistä sisällönanalyysia, jossa keskiössä on aineisto. Työskentelyssä etenin tutkimuskysymyksiin pohjaten yksittäisistä huomioista suurempiin kokonaisuuksiin. Löydökset pyrin kiteyttämään ja peilasin niitä muihin tutkimuksiin ja aiempaan tietoon aiheesta. Etenemisen oli oltava loogista ja tehdyt valinnat oli perusteltava, jotta lopputulos olisi luotettava, perusteltu ja uskottava. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Seitamaa-Hakkaraisen mukaan kvalitatiivisessa aineiston analyysissä ei ole yhtä oikeaa tapaa luokittelukategorioiden muodostamiseksi ja korostaa luovan työskentelyn roolia luokittelussa. (Vilka 2015: 163 – 171; Huhtala 2013; Seitamaa-Hakkarainen nd.)

## 4 Tulokset

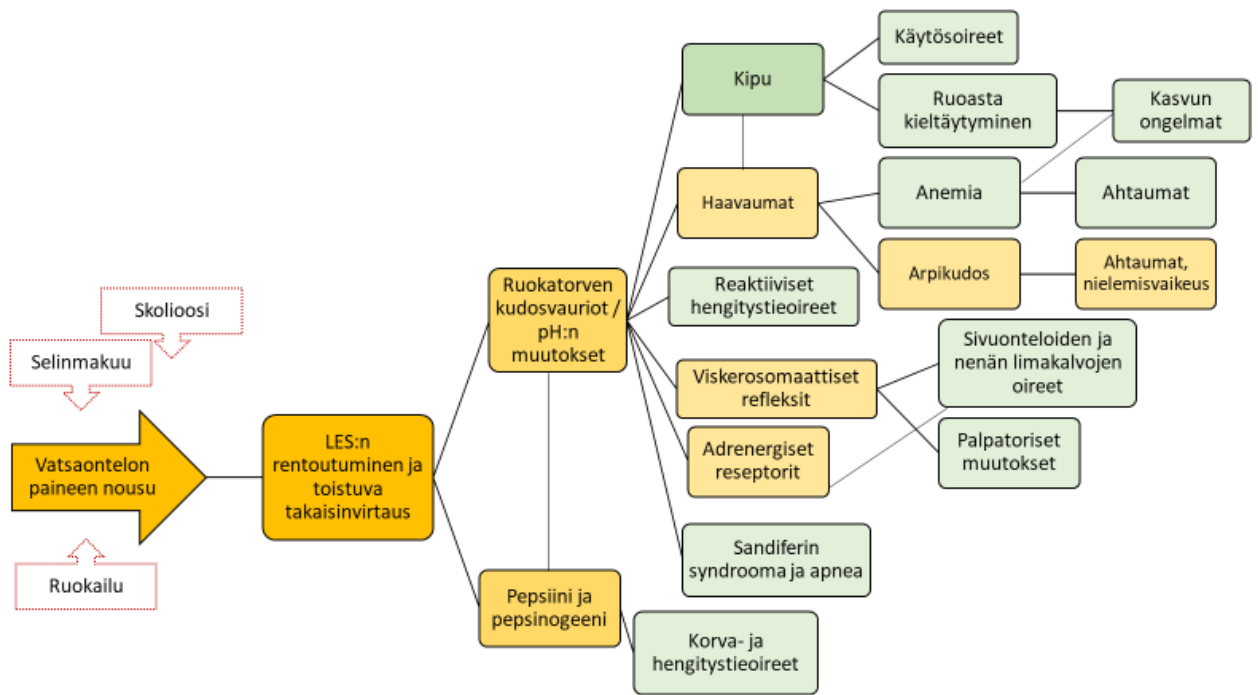
### 4.1 Vauvaikäisen refluksoireet ja niiden aiheuttajat

Vauvan refluksi oireilee lukuisin eri tavoin ja toisin kuin usein ajatellaan, suuri osa oireista ilmenee ruoansulatuskanavan ulkopuolella. Tutkimuksissa oireista mainittiin vauvan haastava käytös, ongelmat ruokailussa, ruoansulatuselimistön-, hengitysteiden- ja korvien ongelmat, myöhemmin ilmenevät käytöshäiriöt hidastunut kasvu, Sandiferin syndrooma ja apnea. Myös pidentynyt sairaalassa oleskeluaika on tyypillistä refluksivauvoille. (Neu & Schmiede & Pan & Fehringer & Workman & Marcheggianni-Howard & Furuta 2014; Baird ym. 2015; Camboim ym. 2011; Corvaglia ym. 2013; Zagolski 2013.) Tutkimuksissa ilmi tulleet oireet on ryhmitelty ilmenemisalueen mukaisesti kuvassa 1.



Kuvio 1. Vauvan refluksitautiin liittyvät oireet ryhmiteltynä oireiden ilmenemisalueen mukaisesti.

Refluksitaudin oireiden voimakkuus ja ilmenemistiheys vaihtelevat runsaasti, eivätkä taudin kehittymiseen johtavat tekijät ole vielä täysin selvillä. Useissa tutkimuksissa ja kirjallisuudessa viitataan ruokatorven alemman sulkijalihaksen (LES) merkittävään rooliin sairauden synnyssä. Ruokailun yhteydessä mahalaukku venyy ja aikaansaa mahalaukun ja ruokatorven välillä sijaitsevan LES:n rentoutumisen. Tämä korostuu etenkin suuriannoksisten ruokailujen yhteydessä, jonka vuoksi refluksivauvoille suositellaan pienempiä ja tiheämpiä ruokailuja. (Baird & Harker & Karmes 2015: 1; Moeckel & Mitha 2008: 271.) Myös muut vatsaontelon paineeseen vaikuttavat tekijät, kuten yskiminen, selinmakuuasento ja skolioosi voivat lisätä LES:n rentoutumista ja siten pahentaa takaisinvirtausta (Hockenberry 782 – 783). Erilaisia refluksitautia ja sen oireita selittäviä tekijöitä on kerätty kuvaan 2.



Kuvio 2. Vauvan refluksitaudin ja sen oireiden aiheuttajia. Kipu on merkitty muita oireita tummemmalla, koska se on usein hallitseva ja muita oireita selittävä tekijä.

Keho pystyy kompensoimaan satunnaisia takaisinvirtauksia lisäämällä pH:ta alentavaa syljen eritystä. Jos happaman mahansisällön takaisinvirtaus on kuitenkin tiheää, kompensaatio ei enää riitä vaan vaurioita alkaa syntyä. (Moeckel ym. 2008: 271.) Happamuus ei ole mahansisällön ainoa tekijä, joka aiheuttaa refluksiin liittyviä limakalvovaurioita. Proteiineja pilkkova pepsiini voi höyrystyessään aiheuttaa limakalvojen tulehdusreaktioita ja siten yskää, kurkunpään-, sivuonteloiden- ja korvien tulehduksia, kroonista nuhaa sekä astmaa. Pepsiini ei reagoi happosalpaajalääkitykseen ja pystyy aiheuttamaan vahinkoa hapottomankin refluksin yhteydessä ja silloin, kun varsinaista takaisinvirtausta ei enää havaita. (Suomen refluksi 2018; Camboim ym. 2011; 2;) Ongelmaksi voi muodostua myös vauvan ruokatorven epäkypsyys, joka vaikuttaa ruokatorven motiliteettiin ja hidastaa sen puhdistumista refluksista. (Corvaglia ym. 2013: 1.)

Ruokatorveen kehittyvät kudosvauriot aiheuttavat vauvalle kipuja rintakehän alueelle. Refluksivaurioihin voi liittyä myös arpikudoksen muodostumista, joka ahtauttaa ruokatorvea ja voi siten vaikeuttaa syömistä ja nielemistä. Ruokailuun yhdistyvä kipu voi saada vauvan kieltäytymään ruokailuista, ja ruokatorven jatkuva, pieni verenvuoto voi altistaa vauvan anemialle ja aiheuttaa sekin kasvun ja kehityksen hidastumista. (Moeckel ym. 2008: 271; Baird ym. 2015: 1.)



Vauvan toistuvat ongelmat ruokailussa, oksentelu, ärtyneisyys, itkuisuus ja levottomuus aiheuttavat tutkimuksen mukaan negatiivisia tunteita myös vauvan äidissä. Refluksivauvoilla ja heidän äideillään onkin keskimääräistä heikompaa vuorovaikutusta. Äidit eivät aktiivisesti ota kontaktia ja hymyile vauvoilleen, eivätkä vauvat hae huomiota muuten kuin osoittamalla ärtymystään. Myös vauvan nälkäsignaalit voivat olla epäselviä. Varhaisilla vuorovaikutusongelmilla on kauaskantoisia seurauksia. Lapsella voi niiden seurauksena myöhemmin ilmetä vaikeuksia ilmaista kiintymystään ja hän saattaa kärsiä esimerkiksi kouluahdistuksesta ja hyperaktiivisuudesta sekä syömisen ongelmista. (Neu ym. 2014: 1 – 7.)

Refluksitauti voi pahimmillaan altistaa vauvan myös henkeä uhkaaville ongelmille, kuten ruokatorven syövälle, apnealle, keuhkokuumeelle ja tukehtumiselle. (Moeckel ym. 2008: 271; Corvaglia ym. 2013: 1 – 2.) Moeckelin mukaan mahansisällön päästessä henkitorveen, nenään tai keuhkoihin voi siitä aiheutua tukehtumis- ja apneakohtauksia, joiden aikana vauva lakkaa hengittämästä. Myös aspiraatiopneumonia on mahdollinen mahansisällön aiheuttaessa keuhkokuumeen. (Moeckel ym. 2008: 271.) Corvaglia kumppaneineen on arviossaan varovaisempi ja toteaa refluksitaudin yhteyden apneaan ja vakaviin keuhko-ongelmiin olevan yhä kiistan alainen, kun taas Baird toteaa apnean esiintyvän yleisesti refluksitaudin yhteydessä. (Corvaglia ym. 2013: 1 – 2; Baird ym. 2015: 1 – 3.)

Refluksitaudista kärsivät vauvat vetävät usein selkäänsä kaarelle. Joskus tähän liittyy myös Sandiferin syndrooma, jossa vauvalla esiintyy kohtauksittaista pään rotatoitumista ja kaulan ekstensoitumista. Asento muistuttaa torticollista (kierokaula), mutta siihen ei liity torticollikselle tyypillistä niskalihasten hypertensiota. Kohtaukseen voi liittyä myös yläraajojen liikehäiriöitä. (Baird ym. 2015: 3; Norja & Rantala & Vainionpää 1996.) Tämä saattaa olla mahansisällön noususta aiheutuvasta kivusta johtuva suojaimekanismi. Vauva pyrkii asennolla helpottamaan oloaan ja estämään mahansisällön nousua pidemmälle ruokatorveen tai hengitysteihin. Norja kumppaneineen huomauttaa kuitenkin, että vaikka vauvan olo vaikuttaa paranevan tällä asennolla, se kuitenkin lisää refluksin määrää (Norja ym. 1996).

#### 4.2 Osteopaattiset löydökset ja hoito vauvan refluksitaudissa

Refluksitauti saattaa aiheuttaa palpoitavia muutoksia vauvan kudoksissa. Harjaantuneen palpaatiotaidon omaava osteopaatti voikin mahdollisesti varmistaa oirekuvan perusteella

epäillyn diagnoosin palpoimalla viskerosomaattisia refleksejä rintarangasta tasoilta T5 – T7. Muutokset viskeran (sisäelimet) toiminnoissa saattavat aiheuttaa tuki- ja liikuntaelimistön rakenteiden dysfunktioita; tätä kutsutaan viskerosomaattiseksi refleksiksi. Sama pätee myös toisinpäin, jolloin kyseessä on somatoviskeraalinen refleksi. (Carreiro 2009: 10 – 11, 232 – 233.)

Etenkin refluksista kärsivillä vauvoilla nämä refleksit voivat muodostua ongelmalliseksi, sillä ne saattavat ylläpitää oireilua. Lasten osteopatiaan erikoistuneen Carreiron mukaan esimerkiksi vääränlaisen äidinmaidonkorvikkeen aiheuttama refluksioireilu voi laukaista viskerosomaattisten refleksien kautta rangan alueella lihasspasmeja, jotka korvikkeen vaihdon jälkeenkin ylläpitävät oireilua somatoviskeraalisten refleksien kautta. Mitä kauemmin refluksioireilu jatkuu, sitä todennäköisempiä muutokset rangan alueella ovat. Vauvan aivot voivat myös oppia tulkitsemaan keskushermoston signaalit siten, että riippumatta niiden alkuperästä aivot tulkitsevat ne aina tuleviksi ruoansulatuskanavasta. (Carreiro 2009: 10 – 11.)

Osteopaattisesta näkökulmasta refluksitautiin yhdistetään monia erilaisia dysfunktioita. Tyypillisiä löydöksiä ovat kireydet lanneselässä eli thorakolumbaalisella alueella sekä kranioservikaalisella alueella, joka kattaa alueen kallonpohjasta C2 – nikamaan. Pallean restriktiot ja muuttuneet hengitysmekanismit rintakehän eli thoraxin alueella ovat myös refluksille tunnusomaisia. Kallonseudulla eli kraniaalialueella voidaan havaita kiertäjähermon ärsytystilasta kertovia löydöksiä. (Carreiro 2009: 232 – 233.)

Löydökset ovat linjassa aiemmin esiteltujen refluksin patofysiologisten tekijöiden kanssa. HPZ:n vaatiman paine-eron ylläpito on riippuvainen ruokatorven alasulkijan, pallean cruran ja pallea-ruokatorvisiteen toimivasta yhteistyöstä. Kiertäjähermo säätelee näistä merkittävää osaa: ruokatorven lihastonusta, alasulkijan toimintaa sekä mahalaukun tyhjenemisnopeutta ja hapon eritystä. Somaattiset dysfunktiot kranioservikaalisella alueella tai kallonpohjassa voivat aiheuttaa ärsytystä kiertäjähermon haaroihin, jolloin hermon säätelemät toiminnot häiriintyvät. (Carreiro 2009: 232 – 233; Moeckel ym. 2008: 272 – 273.)

Kaularangan alueen dysfunktiot (etenkin tasoilla C3 – C5) voivat häiritä palleahermon toimintaa ja lisätä keskushermoston aktiivisuutta sensorisen kuormituksen vuoksi. (Carreiro 2009: 232 – 233; Moeckel ym. 2008: 272 – 273.) Hermojen toimintaa voidaan pyrkiä optimoimaan vapauttamalla rangan jännitteitä erityisesti niska-hartia-alueen ja

OA-nivelen (lat. articulatio atlanto-occipitalis) alueelta. Myös pallea, kondylialue ja kaulalaskimoaukon seutu on hyvä tutkia ja hoitaa, jotta hermojen kulku olisi mahdollisimman vapaata. Agustoniin mukaan myös aivolisäkkeen ja hypotalamuksen toiminnan tasapainottamiseen tulisi paneutua. (Agustoni 2013: 420 – 424.) Aivolisäke, hypotalamus ja lisämunuaiskuori muodostavat niin kutsutun HPA-akselin, joka säätelee kehon homeostaasia ja stressireaktioita. Häiriöt akselin toiminnassa voivat häiritä uni-valverytmiä ja nostaa vauvan stressitasoa. (Heaney 2013.)

Pallean crura käsittää kaksi pallean alapinnalta lähtevää jännemäistä lihasta (oikea ja vasen crura), jotka kiinnittyvät nikamiin L1 – L3. Oikean cruran lihassäikeet myös ympäröivät ruokatorven aukon. Tämän rakenteen merkitys HPZ:n paine-eron ylläpidolle nähdään pääasiallisesti mekaanisena lihassupistusten kautta. Rajoitteet cruran kiinnittymisalueiden nikamissa voivat heikentää lihasten supistumiskykyä ruokatorven aukon ympärillä. Muutokset hengityksessä taas voivat olla seurausta dysfunktioista rintakehän, pallean tai cruran alueella. Pallean restriktiot voivat hankaloittaa pallea-ruokatorvisiteen ja ruokatorven välistä toimintaa sekä loiventaa Hisin kulman terävyyttä, heikentäen siten näiden luonnollisia suoja mekanismeja. (Jones 2018; Carreiro 2009: 232 – 233.)

Osteopaatti voi lähestyä vauvan refluksitaudin hoitoa monella eri tavalla. Koska sekä ruokatorvi että sitä hermottava kiertäjähermo läpäisevät pallean, on tärkeää tutkia ja hoitaa pallean ja hengityksen dysfunktioita, jotta ne eivät aiheuttaisi tai ylläpitäisi refluksin oireita. Pallean kiinnitysalueita hoidetaan rintarangan ala- ja lannerangan yläosista. Pallean mahdolliset torsiot hoidetaan pallean alueelta. Hoidossa on hyvä kiinnittää erityistä huomiota pallean oikeaan cruraan, jonka lihassäikeet muodostavat ruokatorvelle mekaanisen sulkijan sekä torakolumbaalisen faskian vapauteen. (Moeckel ym. 2008: 272 – 273.) Faskian vapaudella on kenties vaikutusta pallean mobiliteettiin ja viskeran faskiaaliseen liukumiseen.

Ruokatorvi kulkee nielusta mahalaukuun. Sen reitillä on neljä konstriktiokohtaa: lähtökohdassa kaulalla, mediastinum yläosassa (aortan kaaren kohdalla), thorakaalinen bifurkaatio sekä pallean läpäisevä kohta. Nämä kohdat on käytävä läpi ja mahdolliset jännitteet hoidettava. (Moeckel ym. 2008: 272 – 273.) Refluksioireiden ja ruoansulatusvaivojen yhteydessä on tutkittava ja hoidettava myös erityisesti mahalaukua, pohjukais- ja ohutsuolta sekä paksusuolta. Viskeratekniikoita on hyvä

hyödyntää myös ruoansulatukselle merkittävien maksan, sappirakon, haiman ja munuaisten hoidossa. (Agustoni 2013: 420 – 424.)

Hoidossa tulisi kiinnittää erityisesti huomiota viskerosomaattisiin refleksiin, jotka voivat välittää oireita neuraalisten mekanismien kautta. Käytettäviä tekniikoita ovat esimerkiksi balanced ligamentous tension (BLT) ja balanced membranous tension (BMT) tekniikat sekä nestekierrolliset tekniikat erityisesti kraniaalialueen löydösten yhteydessä. Chapmanin refleksipisteet voivat myös auttaa sekä refluksitautien diagnosoinnissa että hoidossa. Nämä aristavat pisteet ilmentävät viskeran alueen dysfunktioita ja patologiaa. Ruoansulatuskanavan Chapmanin refleksipisteet sijaitsevat anteriorisesti viidennessä sternocostaaliniivelessä (rintalastan ja kylkiluun välinen nivel) ja posteriorisesti T5 – nikamassa. (Carreiro 2009: 10 – 11, 233.)

Jos napanuora katkaistaan syntymän jälkeen liian nopeasti, voi tästä aiheutua vauvalle navan seudulle trauma (engl. umbilical trauma). Liian pikaisen katkaisun aiheuttama shokkireaktio voi manifestoitua vatsan alueen refleksinomaisella oireilulla, ahdistuneisuudella ja itkuisuudella. Tätä voidaan hoitaa kaula- ja rintarangan sekä kallonpohjan alueen kompressioiden ja mahdollisten virheasentojen hoitamisen kautta. Käytettäviä tekniikoita ovat esimerkiksi kraniosakraalirytmien tasapainottaminen ohimoluiden ja korvien kautta sekä niska-hartiaseudun vapauttaminen. Erityisesti tulisi kiinnittää huomiota duran, aivokalvojen ja kallonsisäisten kalvojen tasapainoiseen toimintaan. (Agustoni 2013: 420 – 424.)

Jos vauva syntyessään vetää ensimmäisen hengenvetonsa ollessaan vielä osittain synnytyskanavassa, jää tämä hengenveto vaillinaiseksi sillä vauvaa yhä ympäröivä äidin kudokset aiheuttaa puristusta. Tämä näkyy dysfunktioina thoraxin, kylkiluiden, pallean, kylkiluiden kannattajalihasten sekä kallonpohjan alueella. Usein näillä lapsilla ilmeneekin refluksia ja ärtyisyyttä jo vastasyntyneinä. (Carreiro 2009: 87 – 88.) Vauvan haastava käytös saattaa juontua myös kivusta ja epämukavasta olost, jotka kuormittavat keskushermostoa. Keskushermosto kuormittuu sekä paikallisesti ruoansulatuskanavan ärsytyksen kautta että koko kehossa vallitsevan hälytystilan vuoksi. Kiertäjähermo ja sympaattinen hermosto vaikuttavat LES:n, mahalaukun paineeseen sekä mahan seinämän paineeseen, joten hoitamalla keskushermostoa voidaan myös rentouttaa näitä alueita optimoiden niiden toimintaa. (Moeckel ym. 2008: 273.)

Refluksitaudista kärsivän vauvan hoitaminen on parasta tehdä mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Syömisen ongelmat aiheuttavat negatiivisia jännitteitä vauvan ja äidin välille ja hoitamattomana ne saattavat myöhemmin kumuloitua esimerkiksi ahdistuksena tai häiriökäyttäytymisenä koulussa. Pitkään hoitamatta jääneet syömisen ongelmat saattavat myös muodostua tavaksi käyttäytyä, vaikka siihen vaikuttavia oireita ei enää ilmenisikään. (Moeckel ym. 2008: 273; Neu ym. 2014.)

## 5 Pohdinta

Opinnäytetyöprosessi eteni asetettujen tavoitteiden mukaisesti, tähtäimessä oman asiantuntijuuden kehittyminen. Työskentelyn keskiössä olivat oppimaan oppimisen taidot, kuten tiedonhaku, itseohjautuvuus, ongelmanratkaisutaidot sekä tiedon käsitteleminen ja sen esittäminen ymmärrettävästi. Yksin työskennellessä itseohjautuvuuden tärkeys korostui, sillä vastuu prosessin etenemisestä oli otettava yksin. Tällöin tavoitteisiin sitoutuminen, toimivan aikataulun luominen ja omien resurssien realistinen mitoittaminen oli tehtävä hyvin aikaisessa vaiheessa työskentelyä, jotta työn laadukkuus voitiin taata loppuun asti.

Opinnäytetyön tekeminen yksin vaatii vastuun ottamista myös omasta ajattelusta, jolloin reflektiivisyydestä ja puolueettomuudesta oli huolehdittava koko prosessin ajan. Yksin työskenteleminen voi heikentää tulosten luotettavuutta, joten jokainen työskentelyn vaihe oli raportoitava ja perusteltava selkeästi, jotta mahdolliset puolueellisuudet ja vääristymät voitaisiin välttää. Lähteiden käytössä oli osoitettava avoimuutta ja rehellisyyttä ja huomioitava niistä saadut tiedot puolueettomasti.

Työskentelyn aikana aineisto muokkautui sen mukaan, kuinka hyvin se vastasi tutkimuskysymyksiin. Kysymyksiin vastaamaton aineisto karsittiin pois ja jäljelle jääneet, saadut vastaukset käsiteltiin ilman omia tulkintoja. Tulkintojen välttämiseksi aineistoa oli käytävä läpi moneen kertaan ja varmistettava siinä käytetyt termit. Työskentelyssä pitäydyttiin tutkimuskysymyksissä ja tukeuduttiin aineistossa ilmenneisiin faktoihin ja tutkimuksiin, ei omiin kokemuksiin.

Työn tarkoitus on ollut lisätä tietoa refluksitaudin moninaisesta ilmenemisestä vauvoilla, eri tekijöistä sen taustalla sekä osteopatian mahdollisuuksista sen hoidossa. Työn tavoite on ollut tiedon lisääntymisen kautta auttaa refluksioireista kärsiviä vauvoja paremmin, jotta sekä vauvojen että heidän perheidensä elämänlaatua pystyttäisiin

parantamaan. Refluksilapset ry:n julkaiseman artikkelin myötä pyritään myös tavoittamaan perheet, jotka ovat huolissaan vauvansa oireilusta tai kaipaavat lisää tietoa refluksitaudista. Työn tutkimuskysymyksillä pyrittiin selvittämään vauvan refluksitaudin oireet, niitä aiheuttavat ja/tai ylläpitävät tekijät sekä osteopaattiset hoitokeinot vauvan auttamiseksi.

Katsauksessa saatujen tulosten perusteella vaikuttaisi siltä, että monet refluksitaudin oireista ilmenevät vauvoilla ruoansulatuselimistön ulkopuolella. Tyypioireita ovat toki myös toistuva pulauttelu, oksentelu, mahakivut ja ruokasulan takaisinvirtaus, mutta myös merkittävässä määrin korva-, nenä- ja kurkkuoireet. Näitä oireita ovat esimerkiksi toistuvat korvatulehdukset, pitkittynyt nuhaisuus, yskä, hengityksen pihiseminen sekä toistuvat kurkunpääntulehdukset. (Neu ym. 2014; Baird ym. 2015; Camboim ym. 2011; Corvaglia ym. 2013; Zagolski 2013.)

Refluksitaudin merkittävämmäksi aiheuttajaksi nousi ruokatorven alasulkijan (LES) toiminnan häiriöt. LES rentoutuu normaalitilanteessa nielemisen ja syömisen aikana, mutta vauvoilla mekanismi saattaa vielä olla kehittymätön. Myös monet vatsaontelon paineeseen vaikuttavat tekijät, kuten selinmakuuasento tai suuret maitoannokset, saattavat saada LES:n rentoutumaan liian herkästi, jolloin ruokasula pääsee virtaamaan mahalaukusta takaisin ruokatorveen. (Corvaglia ym. 2013; Baird ym. 2015.)

Toistuvaan refluksiin liittyvät korva-, nenä- ja kurkkutaudit, sekä hengitykseen liittyvät ongelmat, kipu ja mahdollisesti jopa apneakohtaukset saattavat selittyä ylösnousevan mahansisällön happamuudella sekä sen sisältämällä ruoansulatusentsyymeillä (pepsiini ja pepsinogeeni). Happamuus ja entsyymit ärsyttävät limakalvoja aiheuttaen sekä tulehdusreaktioita että vaurioita. Tästä seurauksena vauva kokee sekä kipua että altistuu erilaisille komplikaatioille, kuten limakalvomuutoksille ja tulehduskierteille. (Zagolski ym. 2013; Camboim ym. 2011; Baird ym. 2015.)

Osteopatian kirjallisuudessa esitellään monia eri tapoja hoitaa sekä vauvan refluksitautia että sen oireita. Tyypillisimpiä huomionkohteita olivat viskerosomaattiset refleksit rangan alueella, ruoansulatuselimistön hoitaminen viskeraalisilla tekniikoilla, autonomisen hermoston rauhoittaminen ja kiertäjähermon optimaalisen toiminnan varmistaminen. (Carreiro 2009: 10 – 11, 233; Agustoni 2013: 420 – 424; Moeckel ym. 2008: 273.) Tutkijat huomauttivat myös, ettei erilaisilla lääkehoidoilla tai esimerkiksi maidonsakeuttajilla

useinkaan päästä toivottuihin lopputuloksiin, jolloin vauvan refluksitaudin hoitaminen saattaa jäädä vaillinaiseksi. (Corvaglia ym. 2013; Baird ym. 2015.)

Osteopaateilla onkin tässä merkittävä rooli vauvan kokonaisvaltaisen lähestymisen kautta, sillä vauvan refluksitautia ja sen oireita on pyrittävä hoitamaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, jotta myöhemmin ilmeneviltä komplikaatioilta ja seurauksilta voitaisiin välttyä. Hyvä hoito on merkittävä tekijä myös vanhempien elämänlaadun parantamiselle, sillä refluksitaudin mukanaan tuomat käytökselliset ja vuorovaikutukselliset tekijät ovat merkittävä rasite paitsi vauvan, myös tämän koko perheen hyvinvoinnille. (Moeckel ym. 2008: 273; Neu ym. 2014.)

Refluksitauti on erittäin monisyinen sairaus, jolla on lukuisia aiheuttajia, oireita ja seurauksia. Jatkossa voisi tutkia, kuinka refluksitaudin aiheuttama pitkäaikainen kipukokemus vaikuttaa vauvan kehitykseen tai myöhempisiin elämänvaiheisiin. Vauvan kivunhoitoa tai sen tutkimista olisi myös hyödyllistä tutkia jatkossa tarkemmin.

Työssäni keskityin tutkimuskysymysteni mukaisesti selvittämään refluksitaudin aiheuttajia, sen ilmenemistä ja osteopaattista hoitoa. Jatkotutkimusaiheena voisi olla myös, miten refluksivauvojen perheet tai vauvojen parissa työskentelevät ammattilaiset (esimerkiksi osteopaatit tai neuvolatyöntekijät) kokevat sairauden, miten hyvin oireet tunnistetaan ja onko apua saatavilla riittävästi.

Refluksitaudilla on merkittäviä vaikutuksia myös vauvan ja vanhempien välisen vuorovaikutussuhteen kehittymiseen. Jatkossa olisikin tärkeää tutkia myös, miten vauvan refluksitauti vaikuttaa perheeseen, äidin jaksamiseen, kiintymyssuhteen muodostumiseen ja vauvan sosiaaliseen kehitykseen.

## 6 Lähteet

Agustoni, Daniel 2013. Craniosacral therapy for children. Treatments for expecting mothers, babies and children. California: North Atlantic Books.

Arvola, Taina 2010. Lasten ruoka-allergiat ja refluksitauti. Yhteenveto luennosta saatavana osoitteessa: <<https://www.refluksi.fi/114>>. Luettu 10.1.2019.

Baird, Drew & Harker, Dausen & Karmes, Aaron 2015. Diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux in infants and children. Carl R. Darnall army medical center, Fort Hood: Texas. Saatavana osoitteessa: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26554410>>. Luettu 1.10.2019.

Camboim, Elizangela & Scharlach, Renata & Farias, Kelvanio & Oliveira, Livia & Vascolencos, Denis & Azevedo, Marisa 2011. Response level of the transient-evoked otoacoustic emissions on infants having a gastroesophageal reflux. Original article. Saatavana osoitteessa: <[http://arquivosdeorl.org.br/additional/acervo\\_eng.asp?id=781](http://arquivosdeorl.org.br/additional/acervo_eng.asp?id=781)>. Luettu 1.10.2019.

Carreiro, Jane 2009. An osteopathic approach to children. 2. painos. Toronto: Elsevier.

Corvaglia, Luigi & Martini, Silvia & Aceti, Arianna & Arcuri, Santo & Rossini, Roberto & Faldella, Giacomo 2013. Nonpharmacological management of gastroesophageal reflux in preterm infants. BioMed research international. Saatavana osoitteessa: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24073393>>. Luettu 1.10.2019.

Heaney, Jennifer 2013. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis. Encyclopedia of behavioral medicine. Springer Link. Saatavana osoitteessa: <[https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-1-4419-1005-9\\_460](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-1-4419-1005-9_460)>. Luettu 11.10.2019.

Hiltunen, Leena 2016. Graduaineiston analysointi. Graduryhmä. Jyväskylän yliopisto. Saatavana osoitteessa: <[www.mit.jyu.fi/OPE/kurssit/Graduryhma/PDFt/aineiston\\_analysointi2.pdf](http://www.mit.jyu.fi/OPE/kurssit/Graduryhma/PDFt/aineiston_analysointi2.pdf)>. Luettu 29.1.2019.

Hockenberry, Marilyn & Wilson, David 2013. Wong's essentials of pediatric nursing. 9. painos. Missouri: Elsevier Mosby.

Huhtala, Sirkkaliisa 2013. Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat. Saatavana osoitteessa: <<https://prezi.com/8p5lsiwjh-cv/ikkunoita-tutkimusmetodeihin-ii/>>. Luettu 29.1.2019.

Jones, Oliver 2018. The diaphragm. Saatavana osoitteessa: <<https://teachmeanatomy.info/thorax/muscles/diaphragm/>>. Luettu 12.1.2019.

THL Lastenneuvolakäsikirja 2019. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavana osoitteessa:



<<https://thl.fi/fi/web/lastenneuvolakasikirja/maaraaikaistarkastukset/terveydenhoitaja/1-4-vk>>. Luettu 12.1.2019.

Moeckel, Eva & Mitha, Noori 2008. Textbook of pediatric osteopathy. Toronto: Elsevier.

Mustajoki, Pertti 2018. Refluksitauti (mahan sisällön nousu ruokatorveen). Lääkärikirja Duodecim. Saatavana osoitteessa: <[https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00072](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00072)>. Luettu 10.1.2019.

Neu, Madalynn & Schmiede, Sarah & Pan, Zhaoxing & Fehringer, Karen & Workman, Rachel & Marcheggianni-Howard, Cassandra & Furuta, Glenn 2014. Interactions during feeding with mothers and their infants with symptoms of gastroesophageal reflux. The journal of alternative and complementary medicine 20 (6). 483 – 499. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24742255>>. Luettu 1.10.2019.

Norja, Ritva & Rantala, Heikki & Vainionpää, Leena 1996. Sandiferin syndrooma lasten kohtausoireena. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Saatavana osoitteessa: <<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/1996/2/duo60033>>. Luettu 15.10.2019.

Refluksilapset ry 2018. Mitä refluksi on? Saatavana osoitteessa: <<http://refluksilapset.net/index.php/mita-refluksi-on/>>. Luettu 10.1.2019.

Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2006. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Analyysi ja tulkinta. Saatavana osoitteessa: <[https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7\\_3.html](https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3.html)>. Luettu 11.3.2019.

Seitamaa-Hakkarainen, Piritta nd. Kvalitatiivinen sisällönanalyysi. Metodix. Saatavana osoitteessa: <<https://metodix.fi/2014/05/19/seitamaa-hakkarainen-kvalitatiivinen-sisallon-analyysi/>>. Luettu 8.2.2019.

Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto.

Suomen refluksi 2018. Refluksitauti. Saatavana osoitteessa: <<https://www.refluksi.fi/6>>. Luettu 10.1.2019.

Törölä, Helena 2012. Mikä ihmeen refluksi? Saatavana osoitteessa: <[http://www.cp-portaali.fi/files/129/Mika\\_ihmeen\\_refluksi\\_Helena\\_Torola.pdf](http://www.cp-portaali.fi/files/129/Mika_ihmeen_refluksi_Helena_Torola.pdf)>. Luettu 10.1.2019.

Vilka, Hanna 2015. Tutki ja kehitä. 4., uudistettu painos. PS-kustannus: Jyväskylä.

Voutilainen, Markku & Färkkilä, Martti & Sipponen, Pentti 2000. Barretin ruokatorvi ja mahansuun tulehdus. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Saatavana osoitteessa: <<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2000/17/duo91738>>. Luettu 10.1.2019.

Voutilainen, Markku 2014. Refluksitauti – hyvänlaatuinen mutta kallis sairaus. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Saatavana osoitteessa: <<https://www.duodecimlehti.fi/duo11598>>. Luettu 12.1.2019.

Zagolski, Olaf 2013. Subacute rhinitis in infants: gastroesophageal reflux must be considered. Annals of otology, rhinology & laryngology 122 (9). 588 – 594. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24224403>>. Luettu 11.10.2019.

Liite 1: Aineiston analyysinäyte. Analyysikysymyksenä ”Miten vavan refluksitauti oireilee?” ja analyysiyksikkönä ajatuskokonaisuus.

Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka
Vauvan toistuva oksentelu	Toistuva oksentelu	Ruoansulatuselimistön ongelmat
Tiheä regurgitaatio tai oksentelu, syönnin jälkeinen ärtyneisyys, pitkittyvä ruokailu tai ruokailusta kieltäytyminen, selän kaarelle vetäminen.	Tiheä regurgitaatio	
	Tiheä oksentelu	
	Syönnin jälkeinen ärtyneisyys	Ongelmat ruokailussa
	Pitkittyvä ruokailu	
	Ruokailusta kieltäytyminen	
	Selän kaarelle vetäminen	
Vauvan ongelmat ruokailussa (kieltäytyminen, yskiminen, kakominen ja tukehtuminen).	Kieltäytyminen ruokailusta	
	Yskiminen ruokaillessa	
	Kakominen ruokaillessa	
	Tukehtuminen ruokaillessa	
Vauvan ärtyneisyys, itkuisuus, levottomuus	Ärtyneisyys	Haastava käytös
	Itkuisuus	
	Levottomuus	
Vauvat hakevat huomiota osoittamalla ärtymystä eivätkä osoita selkeästi nälkäänsä. Tämä vaikuttaa negatiivisesti vauvan ja äidin väliseen vuorovaikutukseen.	Epäselvät nälkäsignaalit	Haastava käytös
	Huomionhaku ärtymyksellä	
	Vuorovaikutusongelmat	
Kauaskantoiset seuraukset: vaikeudet ilmaista kiintymystä, negatiivinen käytös, kouluahdistus, hyperaktiivisuus.	Vaikeus ilmaista kiintymystä	Myöhemmin ilmenevät käytöshäiriöt
	Negatiivinen käytös	
	Kouluahdistus	
	Hyperaktiivisuus	
Alanieluun virtaava refluksi voi aiheuttaa vauvan ylähengitystieongelmia (äänihuulten alainen ahtauma, toistuva kuristustauti, apnea, krooninen yskä, kurkunpään pehmeneminen, nenänieluaukon ahtauma, krooniset poskionteloiden-, korvien- ja keuhkoputkien tulehdukset).	Äänihuulten alainen ahtauma	Hengitysteiden ongelmat
	Toistuva kuristustauti	
	Krooninen yskä	
	Kurkunpään pehmeneminen	
	Nenänieluaukon ahtauma	
	Krooniset poskiontelotulehdukset	

## Liite 2. Artikkelit

# Vauvaikäisen refluksi: osteopaattinen näkökulma

HANNE SALONEN

Vauvan refluksitauti on moniulotteinen ongelma, jonka hoitaminen jää usein liian vähälle huomiolle. Sairauden tunnistaminen voi olla vaikeaa, sillä oireilu on hyvin yksilöllistä. Usein vauvojen ajatellaan kasvavan vaivasta eroon, mutta toisinaan oireiden loppuminenkaan ei vielä tarkoita, että sairaus olisi voitettu. Artikkelit valottaa osteopaattista näkökulmaa ja mahdollisuuksia vauvan refluksitaudin hoitoon.

Osteopaatti tarkastelee ihmistä kokonaisuutena ja perustaa hoitonsa laajaan anatomian ja fysiologian tuntemukseen. Hoidon tarkoituksena on tukea terveyttä ja palauttaa kehon tasapainotila. Tässä tasapainotilassa keho toimii tehokkaimmin ja pystyy vastaamaan esimerkiksi kasvamisen mukanaan tuomiin vaatimuksiin. Hoito soveltuukin hyvin myös vauvoille ja lapsille, joiden hoidossa sovelletaan hyvin hellävaraisia tekniikoita. Osteopaatti on Valviran rekisteröimä terveydenhuollon ammattilainen.

## Vauvan refluksitaudin oireet

Jos mahansisältö ei normaalin ruoansulatuksen mukaisesti siirry mahalaukusta suoleen, vaan virtaakin takaisin ruokatorveen, nieluun tai suuhun, ilmiötä kutsutaan refluksiksi. Refluksi ilmiönä on vaaraton, mutta refluksitaudissa oireet haittaavat elämää ja aiheuttavat limakalvoärsytystä sekä erilaisia komplikaatioita.

Refluksitaudin oireiden esiintymistiheys ja voimakkuus vaihtelevat runsaasti. Tauti voi olla myös oireeton, mutta toimia taustavaikuttajana astman ja hengitystieongelmien takana. Vauvan refluksitaudin mahdollisia oireita on kuvattu seuraavissa laatikoissa oireiden esiintymisalueiden mukaan.

### OIREET



Välikorvien muutokset  
Toistuvat korvatulehdukset  
Sisäkorvien heikentynyt toiminta



Myöhemmin ilmenevät käytöshäiriöt  
Vaikeus ilmaista kiintymystä  
Negatiivinen käytös  
Kouluahdistus  
Hyperaktiivisuus



Hidastunut kasvu  
Sandiferin syndrooma  
Apnea



Toistuva oksentelu  
Ruokasulan takaisinvirtaus  
Ruokatorven tulehdus, ahtaumat ja syöpä  
Barretin ruokatorvi  
Vatsakivut



Ruokailusta kieltäytyminen  
Yskiminen / kakominen / tukehtuminen ruokaillessa  
Pitkittyvä ruokailu  
Syömisen ongelmat



Vuorovaikutusongelmat  
Vaativa käytös  
Epäselvät nälkäsignaalit  
Huomionhaku ärtyyksellä  
Toistuvat tyytymättömyyden ilmaisut  
Ärtyneisyys  
Itkuisuus  
Levottomuus  
Toistuvat kivun ilmaisut  
Selän vetäminen kaarelle



Pitkittynyt nuha  
Äänihuultenalainen ahtauma  
Toistuvat kurkunpääntulehdukset  
Krooninen yskä  
Kurkunpään pehmeneminen  
Nenänieluaukan ahtauma  
Krooniset poskiontelo- ja keuhkoputkitulehdukset  
Nenän limakalvojen turvotus ja runsas erityys  
Hengitysteiden komplikaatiot  
Hengityksen vinkuminen  
Keuhkokuume ja keuhkoaspiraatio

### Miksi vauvan refluksitautia täytyy hoitaa?

Lapsen ensimmäiset vuodet ovat merkittävää kasvun ja kehityksen aikaa. Toistuvat ruoansulatuskanavan kivusta johtuvat signaalit voivat esimerkiksi muuttaa aivojen kehitystä siten, että ne alkavat tulkita kaikki kivusta kielivät signaalit ruoansulatuskanavasta tuleviksi, riippumatta niiden todellisesta alkuperästä.

Takaisinvirtaava mahansisältö on hapanta ja väkevää. Se koostuu suolahaposta ja ruoansulatusentsyymeistä, jotka aiheuttavat ärsytystä joutuessaan nielun- ja hengitysteiden limakalvoille. Limakalvojen tulehtuminen aiheuttaa yskää ja hengitysteiden tulehduksia, astmaa ja pitkittynyttä nuhaisuutta.

Vauvoilla ruokatorven epäkypsyys heikentää ruokatorven sisäistä liikettä ja hidastaa sen puhdistumista refluksista. Tällöin mahansisällön ärsyttävät aineet ehtivät vaikuttaa ruokatorvessa pidempään. Refluksitaudin aiheuttamat vauriot ruokatorvessa ovat kivuliaita ja voivat aiheuttaa jatkuvaa pientä verenvuotoa. Vuoto voi johtaa anemian kehittymiseen, ja kipu voi saada vauvan kieltäytymään ruokailusta. Myös muodostuva arpikudos voi vaikeuttaa syömistä, sillä se ahtauttaa ruokatorvea. Takaisinvirrannut mahansisältö voi myös vahingoittaa puhkeavia hampaita.

Kipu voi laukaista suojamekanismin, joka ilmenee vauvalla selän vetämisenä kaarelle. Toisinaan tähän liittyy myös kohtauksittaisia pään rotaatiota ja taaksetaivutusta sekä yläraajojen liikehäiriöitä (ns. Sandiferin syndrooma). On ajateltu, että liikkeellä vauva pyrkii helpottamaan oloaan, mutta oireen todellinen syy on vielä kiistelty.

Refluksitautiin liittyvä oireilu, kuten ruokailun ongelmat, itkuisuus ja ärtyneisyys rasittavat myös vauvan perhettä. Tutkimuksen mukaan refluksista kärsivien vauvojen äidit eivät ota kontaktia ja hymyile vauvoilleen samalla tavoin kuin terveiden. Refluksivauvoilla taas on taipumus hakea huomiota lähinnä osoittamalla ärtyneisyyttään eikä heidän nälkäsignaalejaan ole helppoa tulkita. Näillä vuorovaikutusongelmilla voi olla kauaskantoisia seurauksia. Ongelmat voivat ilmetä myöhemmin

esimerkiksi lapsen vaikeutena ilmaista kiintymystä, kouluahdistuksena, hyperaktiivisuutena sekä syömishäiriöinä.

Pahimmillaan refluksitauti voi altistaa vauvan henkeä uhkaaville ongelmille. Mahansisällön päästessä henkitorveen, nenään tai keuhkoihin, voi siitä aiheutua keuhkokuume tai tukehtumis- ja apneakohtauksia, joiden aikana vauva lakkaa hengittämästä. Toistuvat vauriot voivat altistaa myös syövä kehittymiselle erityisesti ruokatorven alueella.



### Miksi vauva sairastuu refluksitautiin?

Refluksitaudin kehittyminen on monisyinen ja vielä osittain hämäränpeitossa oleva asia. Yhdeksi merkittäväksi tekijäksi on nostettu ruokatorven ja mahalaukun välillä sijaitsevan sulkijan toiminnan häiriöt. Tämä sulkija rentoutuu, kun mahalaukku venyy ruokailun yhteydessä tai, kun vatsaontelon paine nousee muista syistä (yskiminen, selinmakuu, skolioosi). Rentoutuminen mahdollistaa refluksen ja vauvoilla tämä mekanismi voi vielä olla heikosti kehittynyt, jolloin takaisinvirtausta tapahtuu herkemmin.

Myös synnytyksen kululla voi olla merkitystä vatsan alueen oireiden kehittymiselle. Jos napanuora katkaistaan syntymän jälkeen liian nopeasti, voi tästä aiheutuva shokkireaktio ilmetä vatsan alueen refleksiinomaisella oireilulla, ahdistuneisuudella ja itkuisuudella, jotka ovat myös refluksitautille tyypillisiä oireita.

Jos vauva syntyessään vetää ensimmäisen hengenvetonsa ollessaan vielä osittain synnytyskanavassa, jää tämä hengenveto vajaaksi sillä vauvaa yhä ympäröivä äidin kudosisäälimenten aiheuttaa puristusta. Osteopaatit ovat todenneet tämän usein aiheuttavan refluksia ja ärtyisyyttä jo vastasyntyneinä.

### **Mikä somaattinen dysfunktio?**

Osteopatiassa käytetään paljon termiä somaattinen dysfunktio. Tällä tarkoitetaan toiminnallista häiriötä, joka ilmenee palpoitavana kudismuutoksena, johon liittyy liikerajoitetta, epäsymmetriaa ja arkuutta. Erilaiset somaattiset dysfunktiot voivat häiritä kehon toimintaa sekä paikallisesti että anatomisten yhteyksien kautta laajemmaltikin kehossa.

Muutokset sisäelinten toiminnassa voivat hermostollisten yhteyksien vuoksi ilmetä esimerkiksi rintarangan dysfunktioina. Yhteys toimii molempiin suuntiin, joten myös rangan liikerajoitteet voivat vaikuttaa sisäelinten toimintaan.

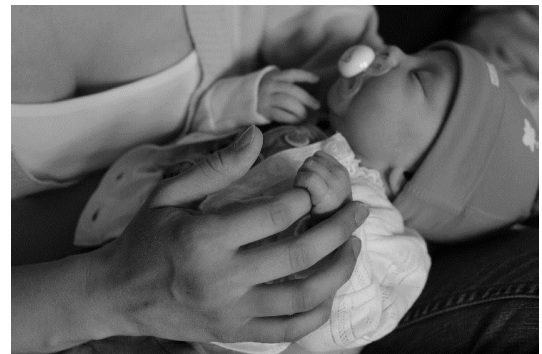
### **Hermoston rooli**

Keskushermosto ja ääreishermosto säätelevät kaikkia kehon toimintaa. Autonominen hermosto on osa ääreishermostoa ja vastaa muun muassa ruoansulatuksesta ja sydämen sykkeestä. Autonominen hermosto jaetaan vielä kahteen osaan: sympaattiseen ja parasympaattiseen. Yksinkertaistettuna sympaattinen hermosto kiihdyttää elimistön toimintoja ja parasympaattinen rauhoittaa. Poikkeuksena ruoansulatuselimestö, jossa toiminta on päinvastaista.

Vauvan kokemana kipu kuormittaa hermostoa ja aikaansaa kehossa hälytystilan, joka kiihdyttää sympaattisen hermoston toimintaa. Tällöin parasympaattisen hermoston toiminta ja sen säätelemät rentoutumista ja ruoansulatusta edistävät toiminnot heikentyvät ja ”taistelee tai pakene”-tilanteessa käytössä olevat toiminnot voimistuvat. Tämä aiheuttaa vauvalle levottomuutta ja ärtyisyyttä ja voi hankaloittaa ruoansulatuksellisia oireita.

Kymmenes aivohermo eli kiertäjähermo, on ruoansulatukselle oleellinen parasympaattinen hermo, joka kulkee aivoista kaulaa pitkin alas ja lävistää pallean kulkiessaan vatsaonteloon. Se säätelee refluksitautille merkityksellisiä mekanismeja: ruokatorven lihasten jännittyneisyyttä, sulkijan toimintaa ja mahalaukun tyhjenemisnopeutta sekä mahahapon eritystä. Dysfunktiot hermon kulkureitillä voivat aiheuttaa hermon ärsytystä, jolloin sen säätelemät toiminnot häiriintyvät.

Myös niin kutsuttu HPA-akseli säätelee kehon tasapainotilaa ja stressireaktioita. Akselin muodostavat aivolisäke, hypothalamus ja lisämunuaiskuori. Ongelmat akselin toiminnassa voivat häiritä uni-valverytmiä ja nostaa stressitasoa, aiheuttaen muun muassa uniongelmia.



### **Elintärkeä pallea**

Pallea on ihmisen tärkein hengityselin, jota ilman emme voi hengittää. Sen optimaalinen toiminta ylläpitää luonnollisia, refluksilta suojaavia mekanismeja. Osa pallean lihassäikeistä ympäröi ruokatorvea, muodostaen sen ympärille mekaanisen sulkijan, joka ehkäisee mahansisällön takaisinvirtausta.

Ruokatorvi ja kiertäjähermo läpäisevät pallean, joka kiinnittyy hyvin laajalle alueelle, esimerkiksi rinta- ja lannerangan alueelle sekä kylkiluiden sisäpinnoille. Jos näiden kiinnittymiskohtien rakenteissa on dysfunktioita, voi pallean toiminta häiriintyä. Tällöin sen toiminta saattaa ärsyttää kiertäjähermoa ja sen ominaisuudet mekaanisena sulkijana heikkenevät.

### Mitä osteopaatti hoitaa?

Kuten edellä on esitetty, lukuisat eri rakenteet ja elinjärjestelmät ovat mukana refluksitaudissa ja sen oireiden ilmenemisessä. Osteopaatti voikin siis lähestyä vauvan refluksitaudin hoitoa monesta eri lähtökohdasta. Vauvojen kanssa käytettävät tekniikat ovat hyvin hellävaraisia ja hoito toteutetaan aina yksilöllisesti, vauvan ehdoilla.

Hermoston optimaalista toimintaa voidaan pyrkiä varmistamaan hoitamalla esimerkiksi kiertäjähermon ja palleahermon kulkureittejä. Hoidettavia paikkoja ovat tällöin erityisesti vauvan kallonpohja, kaula- ja rintaranka.

Osteopaatti voi hoitaa vauvaa myös kraniaalisilla tekniikoilla. Hoidolla pyritään tällöin vaikuttamaan kallonluiden, aivokalvojen ja aivo-selkäydinneste-kierron toimintaan. Näillä rakenteilla on suuri merkitys esimerkiksi hermoston hyvinvoinnille. Vauvan refluksitaudin yhteydessä voidaan hoitaa erityisesti kallonpohjan aluetta, ohimoluita ja lantiosta ristiluuta, jotka kaikki ovat yhteydessä samaan kalvojärjestelmään.

Vauvan refluksitaudin yhteydessä todetaan usein somaattisia dysfunktioita rintarangan alueella, erityisesti nikamatasoilla T5-T7. Nämä dysfunktiot hoitamalla voidaan varmistaa, etteivät rangen liikerajoitteet ylläpidä sisäelinten toiminnan häiriöitä ja siten ylläpidä tai aiheuta vauvalle oireita.

Palleaa voidaan sen hermotuksen lisäksi hoitaa esimerkiksi alueilta, joille se kiinnittyy: rintarangan ala- ja lannerangan yläosista, kylkiluista sekä rintalastasta. Pallean liikettä voidaan myös tasapainottaa paikallisesti palleasta. Varmistamalla myös faskiaalisen tason vapaa liukuminen voidaan vaikuttaa sisäelinten liukumisliikkeiden vapauteen.

Osteopaatti voi hoidossaan hyödyntää myös viskeraalisia tekniikoita. Tällöin hoidon keskiössä ovat sisäelimet ja niiden yhteydet tuki- ja liikuntaelimestön rakenteisiin. Refluksitaudin yhteydessä voidaan kiinnittää erityisesti huomiota mahalaukkuun ja suolistoon, sekä ruoansulatukselle merkittäviin maksaan, sappirakkoon, haimaan ja munuaisiin.

Ruokatorvi kulkee nielusta mahalaukkuun ja sen kulkureitillä on neljä kapeikkoa, joissa ruokatorvi on erityisen ahtaalla. Refluksitautia hoitaessa näiden kapeikkojen mahdolliset jännitteet voidaan hoitaa ja siten helpottaa ruokatorven toimintaa.

Häiriöt sisäelinten toiminnassa voivat ilmetä pieninä ja aristavina Chapmanin refleksipisteinä. Niiden syntyyn vaikuttavat ilmeisesti somaattisiin dysfunktioihin liittyvät muutokset hermoston ja nestekierron toiminnoissa. Ruoansulatuskanavan refleksipisteet sijaitsevat viidennen kylkiluun ja rintalastan välisessä nivelessä. Selän puolella piste sijaitsee rintarangassa, nikamassa T5. Hoitamalla näitä refleksipisteitä, voidaan parantaa niiden kohde-elinten aineenvaihduntaa ja stimuloida niiden toimintaa.

### Lopuksi

Osteopaatti pyrkii huolellisen tutkimisen, hoidon ja erotusdiagnostiikan avulla takaamaan vauvan kasvulle ja kehitykselle parhaat mahdolliset lähtökohdat. Kokonaisvaltaisella kohtaamisella pyritään huomioimaan kulloiseenkin tilanteeseen vaikuttavat tekijät mahdollisimman kattavasti.

Tämä artikkeli on koottu opinnäytetyön pohjalta esitellen joitakin osteopaattisia ajatusmalleja vauvan refluksitaudin syistä, oireista ja osteopaattisista hoitomahdollisuuksista.



Kirjoittaja:  
Hanne Salonen  
Osteopaattiopiskelija

Opinnäytetyö on luettavissa Theseus-tietokannasta nimellä "Vauvaikäisen refluksi: osteopaattinen näkökulma."